

La Florule du Val des Dix.

PAR

JOS. PANNATIER

INTRODUCTION

Connu déjà du temps des Thomas, le val des Dix a été depuis très peu visité par les botanistes. Aussi nous avons cru que la connaissance de sa flore était imparfaite jusqu'à présent, et c'est cette pensée qui nous a engagé à entreprendre dans cette région une excursion vers le commencement du mois de juillet de l'année passée. Notre espérance n'a pas été trompée, car cette petite exploration nous amenait à la découverte d'un bon nombre de plantes intéressantes. Encouragé par ce premier succès, nous conçûmes alors le projet de faire de cette vallée une petite étude floristique; mais pour cela, nous avions besoin de diriger encore plusieurs fois nos herborisations vers la région qui nous occupe. Quelques jours après, nous fîmes part de nos découvertes à notre collègue et savant ami, M. H. Jaccard, d'Aigle, en lui exprimant en même temps nos désirs. Il nous encouragea encore davantage à poursuivre notre but, et voulut bien nous prêter aide et secours en nous accompagnant dans une nouvelle excursion beaucoup plus longue que la première. Cette dernière eut lieu du 29 au 31 juillet; et pendant ces trois jours, carnet en main, nous avons noté toutes les espèces observées, principalement dans la plaine des Dix, dans les pâturages de la Barma, de Liappey et de Seilon et autour des glaciers des Ecoulaies et de Landarey. M. H. Jaccard fut ici pour nous un puissant auxiliaire; bien des genres, en effet, dont nous n'avions encore

qu'une connaissance imparfaite, ont été par lui notés avec soin; aussi qu'il nous soit permis en ce moment de lui adresser tous nos remerciements; et si ce petit travail possède quelques mérites, une large part doit lui en être attribuée. La troisième fois que nous visitâmes le val des Dix, c'était vers le commencement de septembre dernier, mais alors la plus grande floraison était passée, et de plus, nous fûmes passablement dérangé par le mauvais temps, de sorte que cette herborisation s'est bornée à la découverte de deux ou trois espèces seulement.

Tels sont les causes et les motifs qui nous ont engagé à entreprendre la petite étude floristique que nous publions aujourd'hui. Notre intention, après avoir brièvement énuméré les différentes formations dont se compose le tapis végétal de la région qui nous occupe (formations floristiques), et nous être arrêté à diverses petites remarques provisoires sur quelques plantes intéressantes, etc., était tout d'abord de ne faire une mention spéciale que pour les espèces principales et les stations nouvelles. Mais considérant la valeur importante qu'ont quelquefois plusieurs espèces, même celles classées parmi les ubiquistes, soit au point de vue de la géographie botanique, soit au point de vue de la biologie, soit aussi lorsqu'on voudrait établir une comparaison entre notre vallée et les localités avoisinantes, nous avons cru utile de faire un petit catalogue de toutes les plantes observées jusqu'à présent dans le val des Dix proprement dit. Ce sera là la seconde partie de notre étude (floristique statistique).

Pour terminer et comme conclusion, nous avons émis quelques petites remarques personnelles sur les moyens à prendre pour arriver à cataloguer utilement toutes les productions végétales du Valais. Enfin, nous avons cherché à rendre cette étude aussi concise que possible, en omettant tout ce qui aurait pu paraître superflu et en ne mentionnant que les choses principales et vraiment importantes. Mais malgré tous nos soins et toute notre application, que d'imperfections encore dans ce petit travail! Nous espérons cependant que les erreurs qui ont pu s'y glisser, nous seront facilement pardonnées, lorsque l'on saura que nous

ne sommes, pour ainsi dire, encore que novice dans la « scientia amabilis »; et d'ailleurs notre but sera atteint si nous parvenons à attirer l'attention des botanistes sur cette petite vallée qui paraît délaissée depuis quelque temps.

Vernamiège, ce 23 avril 1902.

PREMIÈRE PARTIE

1. Orientation.

Le val des Dix proprement dit, qui n'est que la continuation du val d'Hérémenche, commence en amont des chalets inférieurs de Meribé, 1930 m. Resserrée entre le Mont Blava, 2937 m., et la pointe de Vouasson, 3496 m., l'entrée, 2160 m., en est fort étroite d'abord; mais au bout de quelques kilomètres pendant lesquels on traverse successivement de petits taillis de saules, des pentes herbeuses et surtout de grands éboulis, la vallée s'élargit peu à peu pour former un palier supérieur. Ce bassin, presque entièrement fermé, présente au milieu une jolie plaine, 2180 m., en partie tourbeuse, en partie graveleuse et traversée dans toute sa longueur par le torrent de la Dixenze; tandis que de chaque côté s'élèvent les pâturages de la Barma, 2467 m., de Lautaret, 2523 m., de Liappey, 2326 m., et de Seilon, 2450 m¹, en pentes à déclivité tantôt faible, tantôt très accentuée, et qui ont pour couronne, à droite, le glacier de Darboneire, 3120 m., les Aiguilles Rouges, 3650 m., la Roussette, 3302 m., le Mont Rouge avec le col de Riedmatten, 2916 m., le Pas de Chèvres, 2851 m., et le joli glacier de Seilon, 2799 m.; à gauche les rochers déchiquetés du Bouc, 3321 m., le glacier des Ecoulaies, 2592-3120 m., la pointe de la Salle, 3641 m., avec le Mont Pleureur, 3706 m., le glacier de Landarey et la pointe de la Lurette, 3544 m. Enfin, tout au fond de la vallée, se dresse le massif neigeux du Mont-Blanc de Seilon, 3871 m.

Située entre les vals d'Hérens et de Bagnes, et servant

¹ Nous donnons ici seulement l'altitude des chalets supérieurs de ces différentes montagnes.

de frontière à l'Italie, cette petite vallée participe en quelque sorte, pour ce qui concerne sa flore, aux diverses influences dont jouissent les localités avoisinantes. Dépourvue presque de toute végétation arborescente, et placée à une altitude de plus de 2000 m., elle ne renferme qu'une flore vraiment alpine; mais à cause des divers incidents du terrain, elle comprend plusieurs formations.

À l'entrée, c'est la végétation arborescente qui possède encore quelques vestiges et atteint sa limite supérieure, elle est accompagnée d'espèces propres aux taillis et aux pentes à hautes herbes. Dans la plaine, la Dixenze, en déversant ses eaux, forme de petits marais et endroits tourbeux. Ces tourbières se rencontrent aussi le long des torrents qui descendent des glaciers couronnant les sommets, et contiennent un bon nombre d'espèces qui leur sont propres. Sur les rochers, dans les éboulis et autour des moraines on rencontre aussi une florule qui manque ailleurs. Les pâturages enfin, qui tiennent ici la première place, renferment aussi suivant l'exposition, l'altitude et l'emplacement, plusieurs groupes bien distincts. De là cinq formations différentes à étudier : 1° pentes herbeuses et taillis; 2° pâturages; 3° tourbières; 4° rochers; 5° éboulis et moraines.

Quant à la structure géologique du sol, elle ne comprend que deux formations différentes : L'entrée des Dix jusqu'à la plaine est formée de terrains quartzites, tandis que tout le reste se compose de schistes lustrés.

2. Formations floristiques.

a) *Formations des taillis et des pentes herbeuses.* — Du torrent de Chenaz jusqu'à la plaine. — L'entrée des Dix renferme une florule présentant un faciès bien différent de celle qu'on retrouvera dans le reste du val. Ce sont tout d'abord les dernières traces de végétaux arborescents qui, rassemblés par groupes, forment ici de petits taillis coupés çà et là par quelques pentes rocheuses à hautes herbes. Ensuite viennent les éboulis et de nombreux pierriers contenant un groupe d'espèces qu'on retrouvera en partie dans le reste de la vallée, mais qui apparaît ici sous un aspect différent. Les taillis et les pentes herbeuses qui

occupent l'entrée du défilé manquent partout ailleurs et comprennent les espèces suivantes: *Thalictrum foetidum*, *Th. aquilegifolium*, *Ranunculus platanifolius*, *Dianthus sylvestris*, *Geranium rivulare*, *Oxalis Acetosella*, *Trifolium montanum*, *Lathyrus pratensis*, *Sedum Anacampseros*, *Saxifraga rotundifolia*, *Circæa alpina*, *Laserpitium Panax*, *Alchimilla pastoralis*, *Hieracium alpinum*, *Pyrola minor*, *Euphrasia officinalis* var. *pratensis*, *Salix hastata*, *S. helvetica*, *S. glauca*, *S. nigricans*, *Lilium Martagon*, *Smilacina bifolia*, *Paradisica Liliastrum*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis varia*, *Festuca varia*, *Pinus Cembra*, *Juniperus nana*, *Rhododendron ferrugineum*, *Selaginella helvetica*, *S. spinulosa*, avec un bon nombre d'autres espèces qu'on retrouvera dans toute la région qui nous occupe.

b) *Formations des pâturages*. — Alpes de la Barma, Lautaret, Liaphey et Seilon. — Comme nous l'avons dit, les pâturages occupent ici la première place. Formés d'un gazon court et serré, ils n'offrent que des types de la région alpine et subnivale; mais les formations qu'ils recèlent ne sont pas les mêmes partout ou du moins présentent des faciès bien différents suivant la nature du terrain, l'exposition et l'altitude. Ainsi dans les endroits unis et présentant un gazon bien fourni on rencontrera les : *Ranunculus montanus*, *R. acris*, *R. pyrenæus*, *R. aconitifolius*, *Anemone alpina* var. *sulfurea*, *A. vernalis*, *Helianthemum vulgare* var. *grandiflorum*, *Viola calcarata*, *Viscaria alpina*, *Silene inflata*, *S. nutans*, *Sagina Linnæi*, *Cerastium arvense* et var. *strictum*, *Geranium sylvaticum*, *Anthyllis vulneraria* et var. *rubriflora* et *alpestris*, *Lotus corniculatus* var. *alpinus*, *Trifolium alpinum*, *Tr. pratense* et var. *nivale*, *T. Thalii*, *Phaca frigida*, *Oxytropis Halleri* var. *velutina*, *Astragalus alpinus*, *Hedysarum obscurum*, *Geum montanum*, *Potentilla multifida*, *P. nivea*, *P. aurea*, *P. grandiflora*, *P. salisburgensis*, *Alchimilla glaberrima*, *Gaya simplex*, *Meum Mutellina*, *Homogyne alpina*, *Antennaria dioica*, *A. carpathica*, *Arnica montana*, *Cirsum spinosissimum*, *Carlina acaulis*, *Centaurea Jacea*, *Crepis aurea*, *Leontodon pyrenaicus*, *L. hispidus* v. *crispus*, *Taraxacum officinale*, *Hieracium Pilosella*, *H. incanum*, *H. Auricula*,

H. fuscum, *H. glaciale*, *H. Laggeri*, *H. glanduliferum*, *Phyteuma orbiculare*, *P. betonicifolium*, *Campanula barbata*, *Arbutus alpina*, *Gentiana lutea*, *G. purpurea*, *G. Thomasii*, *G. campestris*, *G. excisa*, *G. bavarica*, *G. acaulis*, *G. verna*, *G. nivalis*, *Myosotis alpestris*, *Cerinth alpinum*, *Veronica aphylla*, *V. bellidioides*, *V. alpina*, *Alectorolophus major*, *Pedicularis verticillata*, *P. tuberosa*, *Euphrasia minima*, *Calamintha alpina*, *Androsace carnea*, *A. obtusifolia*, *Soldanella alpina*, *Plantago montana*, *P. alpina*, *Rumex Acetosella*, *Polygonum viviparum*, *Cœloglossum viride*, *Nigritella angustifolia*, *Chamæorchis alpina*, *Crocus vernus*, *Veratrum album*, *Luzula lutea*, *Carex atrata*, *C. capillaris*, *C. sempervirens*, *C. clavæformis*, *Phleum alpinum* var. *commutatum*, *Briza media*, *Agrostis alba*, *Poa alpina*, *P. pratensis*, *Deschampsia cæspitosa*, *Festuca violacea* var. *aurata*, *F. rubra fallax*, *F. duriuscula* v. *crassifolia*, *F. alpina*, *Botrychium Lunaria*.

Le groupe suivant se rattache aux formations précédentes mais affectionne plutôt les alluvions des torrents, les endroits graveleux et se compose des : *Cardamine alpina*, *Biscutella lævigata*, *Gypsophila repens*, *Alsine laricifolia*, *Silene rupestris*, *Trifolium badium*, *T. pallescens*, *Oxytropis foetida*, *O. campestris* et v. *sordida*, *O. lapponica*, *Astragalus leontinus*, *Vicia sepium*, *Epilobium Fleischeri*, *Herniaria alpina*, *Saxifraga androsacea*, *Adenostyles alpina*, *Artemisia spicata*, *Achillea nana*, *Campanula pusilla*, *Gentiana tenella*, *Thymus serpyllum* var.

Les espèces qui suivent préfèrent au contraire les abords des chalets et les endroits fertiles. Ce sont : *Aconitum Napellus*, *A. Lycoctonum*, *Trollius europæus*, *Sisymbrium austriacum* var. *hyoseridifolium*, *Capsella Bursa-pastoris*, *Melandrium diurnum*, *Trifolium repens*, *Veronica arvensis*, *V. serpyllifolia*, *V. Chamædrys*, *Rumex alpinus*, *Plantago media*, *Urtica urens*, *U. dioica*, *Gagea Liottardi*, *Poa annua*, *Dactylis glomerata*, *Anthoxanthum odoratum*.

Sur les petites pelouses écorchées des sommets, dans les endroits presque dépourvus de gazon et dans les petites dépressions où la neige séjourne un peu plus longtemps, on trouvera les : *Polygala alpina*, *Alsine Cherleri*, *A. verna*,

Arenaria biflora, *A. ciliata* et var. *densior*, *Cerastium trigynum*, *C. uniflorum*, *C. filiforme*, *Dryas octopetala*, *Potentilla frigida*, *P. minima*, *Sibbaldia procumbens*, *Alchimilla pentaphyllea*, *A. alpestris*, *A. pubescens*, *Scabiosa lucida*, *Gnaphalium supinum* var. *subacaule*, *Gentiana alpina*, *Pedicularis rostrata*, *Salix reticulata*, *S. herbacea*, *S. retusa*, *Elyna spicata*, *Carex lagopina*, *C. nigra*, *Trisetum subspicatum*, *Nardus stricta*.

c) *Formations tourbeuses*. — Ces formations se rencontrent principalement dans la plaine marécageuse des Dix en face des chalets inférieurs de la Barma. Elles remontent aussi çà et là le long des torrents jusque près des glaciers et comprennent le groupe qui suit: *Viola palustris*, *Parnassia palustris*, *Alectorolophus glaber*, *Bartsia alpina*, *Pinguicula alpina*, *P. vulgaris*, *Primula farinosa*, *Triglochin palustre*, *Orchis latifolia*, *Tofieldia calyculata* var. *glacialis*, *T. palustris*, *Juncus triglumis*, *J. alpinus*, *Luzula multiflora*, *Scirpus compressus*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex microglochin*, *C. Davalliana*, *C. foetida*, *C. bicolor*, *C. vulgaris*, *C. pallescens*, *C. panicea*, *C. ferruginea*, *C. frigida*, *C. glauca*, *C. pulicaris*, *Agrostis alba*, *Equisetum hiemale*.

Nous devons y joindre les espèces qui recherchent les lieux humides et les bords des petits ruisseaux et qui, tout en n'étant pas des espèces des marais, s'en rapprochent cependant beaucoup. Ce sont: *Arabis bellidifolia*, *Viola biflora*, *Sagina procumbens*, *Epilobium trigonum*, *E. alpinum*, *E. organifolium*, *Saxifraga aizoides*, *S. stellaris*, *Tussilago Farfara*, *Allium Schœnoprasum* var. *foliosum*, *Carex ustulata*.

d) *Formations des rocailles gazonnées et des rochers*. — Au milieu des pâturages de notre région nous rencontrons assez souvent de petites rocailles, quelquefois recouvertes de minces plaques de gazon, quelquefois aussi elles sont invisibles superficiellement et ne se trahissent que par les espèces qu'elles recèlent. Ces dernières, unies à celles des rochers plus élevés, présentent les formations suivantes: *Thalictrum saxatile*, *T. minus*, *Draba aizoides*, *D. frigida*, *D. Johannis*, *Hutchinsia alpina*, *Silene acaulis*, *S. exscapa*, *Astragalus australis*, *Hippocrepis comosa*, *Phaca*

alpina, *Sedum annuum*, *S. alpestre*, *S. atratum*, *Semprevivum montanum*, *S. arachnoideum*, *Saxifraga aizoon*, *S. aspera*, *S. bryoides*, *S. Rudolphiana*? *S. exarata*, *S. varians*, *S. planifolia*, *S. Seguieri*, *Peucedanum Ostruthium*, *Galium alpestre*, *Aster alpinus*, *Bellidiastrum Michellii*, *Erigeron uniflorus*, *E. alpinus*, *Leontopodium alpinum*, *Artemisia Mutellina*, *A. glacialis*, *Achillea moschata*, *Leucanthemum alpinum*, *L. atratum*, *Aronicum Clusii*, *Senecio incanus*, *S. Doronicum*, *Carduus defloratus*, *Hieracium villosum*, *H. piliferum*, *H. subincisum*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Campanula Scheuchzeri*, *C. thyrsoidea*, *Arbutus Uva-ursi*, *Azalea procumbens*, *Veronica saxatilis*, *Scutellaria alpina*, *Primula hirsuta*, *Thesium alpinum*, *Euphorbia Cyparissias*, *Salix serpyllifolia*, *S. reticulata*, *Lloydia serotina*, *Juncus trifidus*, *J. Jacquini*, *Luzula spadicæa*, *L. spicata*, *Carex curvula*, *C. incurva*, *C. capillaris*, *C. sempervirens*, *C. ornithopoda*, *Agrostis alpina*, *A. rupestris*, *Sesleria cærulea*, *Avena Scheuchzeri*, *Poa minor*, *P. laxa*, *P. nemoralis* var. *glauca*, *Festuca pumila* et v. *aureata*, *Asplenium viride*, *Cystopteris fragilis*.

e) *Formations des éboulis et des moraines*. — C'est dans les éboulis qui occupent le pied des cimes élevées et autour des moraines des nombreux glaciers qui couronnent les sommets des deux versants du val des Dix, que l'on rencontrera le groupe suivant: *Anemone baldensis*, *Ranunculus glacialis* et var. *holosericeus* et *crithmifolius*, *Arabis cærulea*, *A. alpina*, *Cardamine resedifolia*, *Thlaspi rotundifolium*, *Hutchinsia brevicaulis*, *Silene alpina*, *Cerastium latifolium*, *Sieversia reptans*, *Saxifraga oppositifolia*, *S. biflora*, *S. controversa*, *Aronicum scorpioides*, *Campanula cenisia*, *Gentiana brachyphylla*, *Androsace glacialis*, *Oxyria digyna*, *Trisetum distichophyllum*, *Poa distichophylla*.

3. **Éléments calcicole et calcifuge.**

La florule du val des Dix, d'après les observations faites jusqu'à présent comprend 338 espèces. Sur ce nombre 253 sont indifférentes quant aux terrains, 18 sont calcicoles, 67 sont silicicoles ou plutôt calcifuges, car aujourd'hui on est à peu près d'accord pour reconnaître qu'il n'y a pas

précisément de plantes qui recherchent la silice, par contre beaucoup qui fuient le calcaire. L'élément calcicole se trouve, dans notre région, composé du groupe suivant¹: *Thalictrum saxatile*, * *Anemone baldensis*, *Aconitum Napellus*, *Thlaspi rotundifolium*, * *Hutchinsia alpina*, *Cerastium latifolium* ! * *Trifolium Thalii*, * *Sedum atratum*, * *Scabiosa lucida*, * *Senecio Doronicum*, * *Carduus defloratus*, *Campanula thyrsoidea*, * *Arbutus Uva-ursi*, *Cerinthe alpina*, * *Trisetum distichophyllum*, *Poa distichophylla* ! *Poa minor*, *Sesleria cærulea*.

Comme nous le voyons, l'élément calcicole est faiblement caractérisé dans le val des Dix, deux types seulement calcicoles exclusifs (*Cerastium latifolium* et *Poa distichophylla*). Cela s'explique facilement par la structure géologique du sol, quartz et schistes.

Par contre l'élément calcifuge règne en maître dans toute la région qui nous occupe mais principalement dans les pâturages et à l'entrée des Dix où il devient exclusif. Nous rencontrons en effet 22 types calcifuges absolus. Ce sont: *Anemone sulfurea*, *Hutchinsia brevicaulis*, *Cerastium uniflorum*, *C. filiforme*, *Trifolium pallescens*, *Oxytropis fœtida*, *Potentilla multifida*, *P. nivea*, *Alchemilla saxatilis*, *Sedum annuum*, *S. alpestre*, *Saxifraga aspera*, *S. bryoides*, *Artemisia glacialis*, *Achillea moschata*, *Androsace carnea*, *Luzula lutea*, *Carex incurva*, *C. microglochin*, *C. lagopina*, *Poa laxa*, *Festuca varia*.

Remarque. — Quelques espèces calcicoles ont été observées en compagnie de types calcifuges et réciproquement, ainsi *Cerastium latifolium* (calcic. exclusif) avec *Oxytropis fœtida* (calcif. absolu), glariers sous la Luette. — *Scabiosa lucida* avec *Saxifraga aspera*. — *Trisetum distichophyllum* et *Poa distichophylla* avec *Androsace glacialis*. D'autres indifférentes n'ont été observées que sur le quartz par ex., *Hieracium alpinum*, etc.

Pour notre part nous attribuons la présence de ces espèces différentes sur des terrains qui ne leur conviennent pas habituellement au bouleversement qui a dû suivre la

¹ Les espèces accompagnées de l'astérisque sont seulement préférées; celles dont le nom est suivi du point d'exclamation sont exclusives.

période postglaciaire, car comme le dit si bien M. P. Jaccard, en parlant du haut bassin du Trient, « la dispersion des restes morainiques peu apparents, ainsi que les dernières traces de certains terrains dont la plus grande partie est enlevée par l'érosion, peuvent souvent modifier la nature chimique du substratum sans qu'il soit possible de s'en rendre compte par un examen superficiel. »

4. Remarques sur quelques plantes intéressantes.

Le val des Dix possède un certain nombre d'espèces intéressantes soit au point de vue de leur dispersion dans la chaîne pennine des Alpes valaisannes soit à cause de l'altitude maximale qu'elles occupent dans notre région, etc.:

a) Trois espèces assez rares ont dans le val des Dix leurs stations initiales des alpes pennines. Ce sont:

1° *Oxytropis campestris* var. *sordida* Gd. — Signalé seulement à Kaltwasser, Simplon (Fv.) et à Twingen de Binn (Jacc.).

2° *Potentilla multifida* L. — Localisé dans les environs de Zermatt et de Saas, à part une station à l'alpe de Cotter d'Evolène¹.

3° *Tofieldia palustris* Huds. — Signalé dans le val d'Hérens proprement dit, vallées de Saint-Nicolas, Saas, Simplon, pas observé en deçà du val des Dix.

b) Deux autres y atteignent leur terminus:

1° *Carex pulicaris*. — Signalé à Champex, Bagnes, etc. mais pas au-delà du val des Dix.

2° *C. ustulata*. — Localisé dans la vallée de Bagnes surtout à l'alpe de Vingt-Huit et de la Liaz. Arrive jusque dans notre région, à la Barma et entrée des Dix, mais pas au-delà².

c) Quelques espèces dispersées dans la chaîne pennine occupent dans notre région des stations isolées: ainsi le *Viola palustris* saute du Saint-Bernard ici et d'ici à Zermatt, l'*Alchemilla saxatilis* ne réapparaît que dans la vallée de Saas, le *Hieracium fuscum* n'a été signalé en Valais

¹ Observé cependant jadis par Murith aussi à Chanrion, mais plus retrouvé depuis.

² F.-O. Wolf l'aurait encore observé à Thyon sur Vex.

jusqu'à présent qu'au vallon de l'Haut de Taney, au Grammont et dans le val d'Hérémence à Méribé. Le *Carex incurva* saute du Saint-Bernard dans notre région pour ne réapparaître ensuite que dans la vallée de Saint-Nicolas.

d) D'autres atteignent dans le val des Dix, l'altitude maximale observée jusqu'ici. Ce sont :

Veronica Chamædrys. — Autour des chalets de Liaphey 2326 m. pas observé au-dessus de 1950 m.

Urtica urens. — Chalets inférieurs de Seilon 2272 m. Pas signalé ailleurs au-dessus de 2000 m. (v. page 142).

Orchis latifolia. — Plaine tourbeuse de la Barma 2200 m. Pas au-dessus de 1930 m.

Dactylis glomerata. — Autour des chalets de Liaphey 2326 m. Pas signalé au-dessus de 2130 m. (Findelen).

e) Enfin les groupes suivants dispersés dans les vallées adjacentes et localités avoisinantes n'ont pas été observés dans le val des Dix proprement dit. Nous les signalons ici afin d'attirer l'attention sur eux. Peut-être qu'un certain nombre d'espèces qui les composent pourront être rencontrées dans notre région par des recherches ultérieures.

1° *Espèces du val d'Hérémence*. — *Thalictrum majus*, *Aconitum paniculatum*, *Aquilegia alpina*, *Draba Zahlbruckneri*, *Petrocallis pyrenaica*, *Sedum villosum*, *Hieracium aurantiacum*, *Ribes petræum*, *Carex leporina*, *C. aterrima*, *C. irrigua*, *C. paniculata*, et deux espèces des forêts qui, bien qu'elles ne nous concernent pas précisément — les formations sylvatiques étant nulles ici — méritent cependant d'être mentionnées. Ce sont le *Linnæa borealis* peu observé dans le val d'Hérémence, abondant à Pralong et le *Galium triflorum* Michaux, plante boréale, trouvée pour la première fois en Suisse par M. Killias à Tarasp dans la Basse-Engadine, et découverte en 1899 par M. Kohler, de Genève, dans la forêt de Pralong d'Hérémence où cette espèce est assez abondante mais seulement sur une petite étendue de terrain.

Espèces des vallées adjacentes. (Bagnes, Cleuson, Hérens, Arolla.) — *Anemone narcissiflora*, *Ranunculus alpestris*, *Hugueninia tanacetifolia*, *Thlaspi Mureti*, *Sisymbrium pinnatifidum*, *Kernera saxatilis*, *Viola cenisia*, *Alsine*

recurva, Arenaria Marschlinii, Trifolium saxatile, Oxytropis montana, O. neglecta, Astragalus aristatus, Saxifraga diapensoides, Bupleurum stellatum, Galium helveticum, Saussurea alpina, Aronicum glaciale, Crepis jubata, Gentiana asclepiadea, G. punctata, Pedicularis incarnata, P. recutita, Dracocephalum Ruyschiana, Androsace helvetica, A. imbricata, A. pubescens, Scirpus cæspitosus, Carex echinata, C. pauciflora, C. canescens, C. brunescens, C. hispidula, C. rupestris, Phleum Michelii.

SECONDE PARTIE

Floristique statistique. — Phanérogames.

Renonculacées.

1. *Thalictrum aquilegifolium* L. Assez commun à l'entrée du val des Dix vers 2000 à 2180 m. au milieu des saules et le long des eaux.

2. *Th. fœtidum* L. Sur les rochers à l'entrée du défilé.

3. *Th. saxatile* Dec. Confondu bien souvent avec les *Th. minus* L. et *majus* Jacq. Ça et là dans notre région sur les petites pelouses rocailleuses. Seilon-Liappey, la Barma, Col de Riedmatten. Espèce calcicole trouvée en compagnie de types calcifuges tels que *Silene rupestris*, *Potentilla grandiflora*, *Luzula lutea*, etc.

4. *Th. minus* L. Ça et là avec le précédent mais plus fréquent.

5. *Anemone alpina* L. β *sulfurea* L. Commun dans les pâturages. Nous n'y avons cependant pas observé le type à fleurs entièrement blanches.

6. *A. vernalis* L. Répandu dans toute notre région de 2100 m. aux plus hautes sommités.

7. *A. baldensis* L. Ça et là dans les éboulis et autour des moraines, aussi sur les pelouses rocailleuses et écorchées des sommets de 2200 m. à 3000 m.

8. *Ranunculus pyrenæus* L. Partout dans les pâturages.

9. *R. glacialis* L. Dans les éboulis et autour des moraines, var. *holosericeus* Gaud. Signalé par Rion à Seilon

var. *crithmifolius* Rchb. Par-ci par-là avec le type; plus fréquent que la variété précédente.

10. *R. aconitifolius* L. Endroits humides dans la plaine de la Barma.

11. *R. platanifolius* L. Au milieu des saules et le long des eaux à l'entrée des Dix.

12. *R. montanus* Willd. Partout dans les pâturages; var. *gracilis* Schl., ça et là avec le type mais bien plus rare.

13. *R. acris* L. Autour des chalets et dans les endroits fertiles jusqu'à 2460 m.

14. *Trollius europæus* L. Comme l'espèce précédente, 2400 m.

15. *Aquilegia vulgaris* L., var. *atrata* Koch. Très rare dans notre région, observé seulement à Liappey.

16. *Aconitum Napellus* L. Autour des chalets et ça et là dans les pâturages, 2500 m. Calcicole préférent.

17. *A. Lycoctonum* L. Comme l'espèce précédente mais plus rare.

Crucifères.

18. *Arabis cœrulea* All. Dans les éboulis et autour des moraines, pas très fréquent. Landarey, Rochers du Bouc, Col de Riedmatten, Graviers de la Dixenze, de 2200 à 3000 m.

19. *A. alpina* L. Endroits humides, surtout dans les éboulis et les moraines, ça et là aussi le long des eaux.

20. *A. bellidifolia* Jacq. Près des sources, dans les éboulis humides, un peu partout, mais principalement dans la plaine des Dix.

21. *Cardamine alpina* Willd. Lieux graveleux de la plaine, parfois aussi dans les éboulis et les moraines en compagnie de l'espèce suivante.

22. *C. resedifolia* L. Eboulis, glariers, moraines. Assez commun autour du glacier des Écoulaies et au pied des Rochers du Bouc. Calcifuge.

23. *Sisymbrium austriacum* Jacq., var. *hyoseridifolium* Gaud. Ça et là sous les rochers et autour des chalets, surtout à Seilon et Liappey.

24. *Draba aizoides* L. Endroits rocailleux au milieu des pâturages, assez répandu partout.

25. *D. frigida* Saut. Commun sur les rochers et dans les éboulis.

26. *D. Johannis* Host. Peu commun, observé seulement sur les rocailles gazonnées à Liappey et à la Barma.

27. *Thlaspi rotundifolium* G. Eboulis et rocailles. Signalé par Gust. Colomb, au fond d'Hérémence, soit dans notre région, mais pas observé personnellement. Calcicole.

28. *Biscutella laevigata* L. Pâturages rocheux et graveleux, partout mais principalement dans les graviers de la plaine.

29. *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe. Eboulis, lieux graveleux, moraines. Seilon (Rion), Pas de Chèvres (Jacc.), etc. Calcifuge.

30. *H. alpina* R. Br. Lieux graveleux surtout le long de la Dixenze. Calcicole préfèrent.

31. *Capsella Bursa-pastoris* Mnch. Près des chalets de Liappey, 2236 m.

Cistinées.

32. *Helianthemum vulgare* DC., var. *grandiflorum* DC. Pâturages pierreux, rocailles gazonnées. Liappey, 2300 m., etc.

Violariées.

33. *Viola palustris* L. Assez rare. Seulement dans les tourbières de la plaine.

34. *V. biflora* L. Bords des ruisseaux, vallécules humides, assez commun partout.

35. *V. calcarata* L. Partout dans les pâturages.

Droséracées.

36. *Parnassia palustris* L. Lieux tourbeux, bords des ruisseaux, vallécules et replats humides; var. *alpina* Drude, çà et là avec le type.

Polygalées.

37. *Polygala alpestris* Rchb. Lieux secs des sommets. Col de Riedmatten (Rion). Assez rare.

38. *P. alpina* Perr. et Song. Pelouses écorchées des sommets, croupes sèches et rocheuses, Liappey, la Barma, Seilon, etc.

Silénées.

39. *Dianthus sylvestris* Wulf. Rocailles gazonnées à l'entrée des Dix, 2180 m.

40. *Gypsophila repens* L. Lieux rocheux et graveleux, cailloutis des torrents, assez répandu, mais principalement dans les graviers de la Dixerze.

41. *Silene inflata* Sm. Commun dans les pâturages.

42. *S. alpina* Thom. Eboulis et glaciers, moraines, lieux graveleux, Liaphey, Sous la Salle, au pied de la Luette, etc.

43. *S. nutans* L. Pâturages, peu fréquent. Liaphey, 2326 m.

44. *S. acaulis* L. Pelouses fraîches et rocailleuses, partout jusqu'à 2700 m.

45. *S. exscapa* All. Ça et là avec le précédent mais monte plus haut et ne descend pas si bas. Calcifuge.

46. *S. rupestris* L. Pâturages graveleux, assez répandu partout. Calcifuge.

47. *Melandrium diurnum* Crép. *M. rubrum* Garck. Lieux frais surtout près des chalets, pas fréquent. La Barma, 2200-2350 m.

48. *Viscaria alpina* Fr. *Lychnis alpina* L. Rocailles gazonnées, croupes sèches, assez commun partout. Calcifuge.

Alsiniées.

49. *Sagina Linnæi* Presl. Pâturages, surtout dans la plaine des Dix.

50. *S. procumbens* L. Replats humides, vallécules, bords des eaux, assez rare. La Barma et Liaphey, 2300 m.

51. *Alsine Cherleri* Fzl. Pelouses écorchées des sommets, assez rare. Liaphey, au-dessus des chalets, 2370 m.

52. *A. laricifolia* Crantz. *A. striata* Gren. Lieux graveleux et rocheux dans la plaine des Dix. Calcifuge.

53. *A. verna* Bartl. Crêtes et arêtes des sommets. Assez répandu.

54. *Arenaria biflora* L. Vallécules, replats humides, petites dépressions où la neige séjourne un peu plus longtemps; observé seulement au-dessus des chalets supérieurs de la Barma vers 2500 à 2600 m. Calcifuge.

55. *A. ciliata* L. Replats humides, éboulis, moraines, assez commun partout.

56. *A. multicaulis* Wulf. *A. ciliata* L. var. *densior* Grml. Ça et là avec l'espèce précédente.

57. *Cerastium trigynum* Vill. *Stellaria cerastioides* L. Vallécules, replats humides, dépressions où la neige séjourne longtemps.

58. *C. arvense* L. Ça et là dans les pâturages; var. *strictum* Hänk., forme alpine plus glabre et gazonnante. Liappey vers le glacier de Landarey.

59. *C. latifolium* L. Glariers, éboulis, moraines, peu fréquent. Sous la Luette. Calcicole exclusif trouvé en compagnie de types calcifuges tels que *Oxytropis foetida*, *Androsace glacialis*, etc.

60. *C. uniflorum* Murith. *C. subacaule* Heg. *C. glaciale* Gaud. Pelouses écorchées. Observé seulement au-dessus des chalets supérieurs de la Barma vers 2500 m. Calcifuge.

61. *C. filiforme* Schleich. *C. pedunculatum* Gaud. Comme l'espèce précédente. Calcifuge.

Géraniacées.

62. *Geranium rivulare* Vill. *G. aconitifolium* L'Hérit. Au milieu des saules et le long du sentier à l'entrée des Dix vers 2180 m. Calcifuge. Ici sur terrain quartzite.

63. *G. sylvaticum* L. Ça et là dans les pâturages. Pas fréquent.

Oxalidées.

64. *Oxalis Acetosella* L. Sous les buissons à l'entrée des Dix. 2180 m.

Papilionacées.

65. *Anthyllis Vulneraria* L. Pâturages secs et rocheux, assez répandu partout; var. *alpestris* Heg., ça et là avec le type, mais moins fréquent. Var. *rubriflora* K., *Dillenii* Schult. Rocailles gazonnées au fond de Liappey et de la Barma. Assez commun.

66. *Trifolium pratense* L. Partout dans les pâturages.

67. *T. nivale* Sieb. Cette espèce n'est qu'une variété

alpine du *T. pratense*. Elle croît souvent en compagnie du type mais elle est bien plus rare, observée ici seulement à la Barma.

68. *T. alpinum* L. Pâturages. Cette espèce, très répandue dans nos alpes surtout sur terrains siliceux, n'a été observée dans notre région qu'à l'alpe de la Barma en-dessous des chalets supérieurs vers 2400 m. et encore en petite quantité.

69. *T. Thalii* Vill. *T. caespitosum* Reyn. Pâturages, assez commun, surtout dans la plaine et à la Barma.

70. *T. montanum* L. Observé seulement à l'entrée des Dix.

71. *T. repens* L. Vers les chalets inférieurs de la Barma 2200 m.

72. *T. pallescens* Schreb. Alluvions, glariers, lieux graveleux, éboulis et moraines. Liaphey, Seilon, la Barma. Assez commun.

73. *T. badium* Schreb. Pâturages humides et pierreux, alluvions des torrents, lieux graveleux, moraines. Assez commun.

74. *Lotus corniculatus* L. Var. *alpinus* Gaud. Pâturages humides. Liaphey, la Barma.

75. *Phaca frigida* L. Pentes herbeuses, lieux humides, bords des eaux. Entrée des Dix, Liaphey. 2450 m.

76. *Ph. alpina* Wulf. Très répandu sur les pentes herbeuses et rocailleuses à l'entrée des Dix, moins fréquent dans le reste de notre région.

78. *Oxytropis Halleri* Bunge var. *velutina* Sieb. Pâturages du fond de Liaphey 2250 m. Cette espèce, qui d'après H. Jaccard, appartient plutôt aux régions élevées, n'occupe en Valais, à l'exception de celles des environs de Zermatt et de Saas, que de rares stations dans la région alpine; elle abonde par contre dans les endroits sablonneux de la région inférieure des Folaterres à Binn, principalement dans la chaîne pennine et ne monte guère au-dessus de 1400 m. Le Cat. Fl. Val. de Jaccard le cite cependant à part les stations de Zermatt, Saas et Binn appartenant à la région alpine, à la Pierre-à-Voir de Bagnes.

79. *O. foetida* Dec. Lieux graveleux, alluvions des tor-

rents, rocailles. Assez abondant dans les graviers, le long de la Dixenze et dans la plaine des Dix. Beaucoup plus rare ailleurs : au-dessus des chalets inférieurs de Seilon, Glariers, au pied de la Luette. Fond de Liappey. Calcifuge.

80. *O. campestris* Dec. *Astragalus campestris* L. Abondant dans les alluvions, les lieux graveleux et les pâturages rocheux. Var. *sordida* Gaud. Ça et là avec le type, mais plus rare.

81. *O. lapponica* Gay. *Astragalus lapponicus* Burnat, fl. Alp. marit. II, p. 165. Pâturages rocheux et graveleux. Assez abondant partout mais surtout dans la plaine, var. à fleurs blanches. Chalets inférieurs de la Barma.

82. *Astragalus australis* Peterm. *Phaca australis* L. Très rare dans notre région. Rencontré seulement sur les rocailles gazonnées de Liappey vers 2350 m. en très petite quantité.

83. *A. alpinus* L. sp. ed. I, p. 260 (ann. 1753) *Phaca astragalina* DC. Ça et là dans les pâturages rocheux.

84. *A. leontinus* Wulf. Lieux pierreux et graveleux. Abondant dans la plaine depuis l'entrée jusqu'à Seilon. Moins fréquent ailleurs. La Barma, Liappey au bord de la Dixenze. Au-dessus des chalets inférieurs de Seilon.

85. *Hippocrepis comosa* L. Partout dans les pâturages pierreux.

86. *Hedysarum obscurum* L. H. *alpinum* Jacq. Pentcs et corniches herbeuses, bords des eaux. Abondant dans la plaine et ça et là ailleurs.

87. *Vicia sepium* L. Plaine de la Barma, rive droite de la Dixenze dans un endroit pierreux 2200 m.

88. *Lathyrus pratensis* L. Lieux herbeux et au milieu des saules à l'entrée des Dix.

Rosacées.

89. *Dryas octopetala* L. Assez abondant sur les rochers et leurs débris et sur les pelouses écorchées des sommets.

90. *Sieversia reptans* Sprgl. *Geum reptans* L. Eboulis, observé seulement au pied des rochers du Bouc.

91. *S. montana* Sprgl., *G. montanum* L. Abondant partout dans les pâturages.

92. *Potentilla multifida* L. Très rare dans notre région, rencontré seulement en petite quantité au-dessus des chalets inférieurs de Seilon vers 2350 m. Calcifuge.

93. *P. nivea* L. Assez rare. Seulement au-dessus des chalets inférieurs de Seilon, un peu plus haut que l'espèce précédente. Calcifuge.

94. *P. aurea* L. Abondant dans les pâturages.

95. *P. salisburgensis* Hänk. *P. villosa* Crtz. Comme l'espèce précédente.

96. *P. grandiflora* L. Pâturages secs et rocheux. Peu commun. Seilon, Liaphey, la Barma. Calcifuge.

97. *P. frigida* Vill. Pelouses écorchées et crêtes des sommets. Peu fréquent. Col de Riedmatten, Pas de Chèvres. Calcifuge.

98. *P. minima* Hall. f. Vallécules, replats humides, dépressions où la neige séjourne longtemps, dispersé un peu partout, mais toujours en petite quantité.

99. *Sibbaldia procumbens* L. Comme l'espèce précédente. 2400-3000 m.

Sanguisorbées.

100. *Alchimilla pentaphyllea* L. Replats humides, petites dépressions. Abondant partout.

101. *A. saxatilis* Bus. Blocs granitiques près des chalets de Liaphey vers 2326 m. Assez rare. Calcifuge. (Jacc.)

102. *A. pubescens* Lam. *A. hybrida* L. Pelouses sèches, Barma, Liaphey, Seilon. (Jaccard.)

103. *A. glaberrima* Schmidt, Fl. Boëm. inchoata 1794. *A. fissa* Günth. et Schum. 1819. Blocs près des chalets de Liaphey, au-dessus des chalets supérieurs de la Barma, vers 2500 m. (Jaccard.)

104. *A. alpestris* Schmidt. Endroits frais de la plaine vers la Barma, rive droite de la Dixerze. (Jaccard.)

105. *A. pastoralis* Bus. Entrée des Dix. (Jaccard.)

Onagrariées.

106. *Epilobium Fleischeri* Hochst. *E. crassifolium* auct. non Lehm., alluvions, graviers de la Dixerze. S'élève jusqu'à 2600 m.

107. *E. trigonum* Schrank. *E. alpestre* Schm. Tourbières, lieux humides, bords des eaux.

108. *E. origanifolium* Lam. Près des sources.

109. *E. alpinum* Auct. *E. anagallidifolium* Lamk. Sous le glacier des Ecoulayes.

110. *Circæa alpina* L. Taillis à l'entrée des Dix vers 2150 m.

Paronychiées.

111. *Herniaria alpina* Vill. Assez abondant dans les pâturages graveleux et vieilles moraines, mais principalement dans la plaine. Calcifuge.

Crassulacées.

112. *Sedum Anacampseros* L. Pentes herbeuses et rocheuses. Du torrent de Chenaz à la plaine 2180 m. Pas observé au delà.

113. *S. atratum* L. Ça et là dans les endroits pierreux et sur les rocailles. Calcicole préfèrent.

114. *S. annuum* L. Comme l'espèce précédente, mais un peu plus rare. Calcifuge.

115. *S. alpestre* Vill. Croupes sèches et rocheuses. Au-dessus des chalets supérieurs de la Barma.

116. *Sempervivum arachnoideum* L. Lieux pierreux, abondant entre les chalets de Liappey et de Lautaret.

117. *S. montanum* L. Rochers et leurs débris, ça et là dans toute notre région.

Saxifragées.

118. *Saxifraga oppositifolia* L. Rochers et leurs débris, éboulis et moraines, alluvions et graviers de la Dixenze, assez abondant partout.

119. *S. biflora* All., *S. Hornungii* Shttlv. Comme l'espèce précédente mais un peu plus rare.

120. *S. Rudolphiana* Hornsch. Nous trouvons dans le Cat. Fl. Val. [H. Jaccard, cette indication: la Barma (de Rutté). Station à vérifier, car cette indication peut aussi se rapporter à une autre montagne du val d'Anniviers appelée aussi la Barma, cependant nous avons lieu de croire qu'elle concerne plutôt notre montagne, nous trou-

vons en effet dans le même ouvrage d'autres indications provenant de de Rutté et concernant notre région.

121. *S. Aizoon* L. Rochers à l'entrée des Dix.

122. *S. stellaris* L. Tourbières, lieux humides, bords des eaux, partout.

123. *S. aizoides* L. Comme l'espèce précédente.

124. *S. aspera* L. Rochers surtout à l'entrée des Dix. Calcifuge.

125. *S. bryoides* L. Rochers et éboulis, çà et là. Liaphey, la Barma, rochers du Bouc, etc. Calcifuge.

126. *S. exarata* Vill. *S. caespitosa* Gaud. *S. leucantha* Th. Abondant partout sur les rochers et dans les éboulis. Calcifuge.

127. *S. varians* Sieb. *S. muscoides* auct. non All. *S. moschata* Gren. Comme l'espèce précédente.

128. *S. planifolia* Lap. Comme l'espèce précédente mais plus rare. Liaphey, rochers du Bouc. Sous la Luette.

129. *S. androsacea* L. Rocailles gazonnées, lieux graveleux, éboulis, moraines, çà et là un peu partout.

130. *S. Seguii* Sprgl. Rocailles fraîches, blocs granitiques près des chalets de Liaphey.

131. *S. controversa* Sternb. *S. petræa* Gaud. Eboulis et moraines. Moraines du glacier des Ecoulaies, Landarey, sous la Luette.

132. *S. rotundifolia* L. A l'entrée des Dix, au milieu des saules, 2160 m.

Ombellifères.

133. *Meum Mutellina* Gärt. Çà et là dans les pâturages.

134. *Pachypleurum simplex* Rchb. *Gaya simplex* Gaud. Pâturages pierreux. Liaphey, la Barma, Seilon, etc.

135. *Peucedanum Ostruthium* Koch. *Imperatoria Ostruthium* L. Blocs près des chalets de Liaphey. Blocs dans la plaine de la Barma, rive droite de la Dixenze. Peu commun dans notre région.

136. *Laserpitium Panax* Gouan. L. Halleri All. Rochers à l'entrée des Dix.

Caprifoliacées.

137. *Lonicera nigra* L. Taillis à l'entrée des Dix (Rion).

Rubiacées.

138. *Galium alpestre* R. et Sch. G. sylvestre Poll. var. *anisophyllum* Vill. Ça et là dans les pâturages pierreux, Liaphey, etc.

Dipsacées.

139. *Scabiosa lucida* Vill. Croupes sèches, escarpements herbeux, petits monticules de la plaine. Assez rare. Calcicole préfèrent.

Composées.

140. *Adenostyles alpina* Bl. Fing. Pâturages rocheux et graveleux. Liaphey, Seilon, la Barma, etc.

141. *Homogyne alpina* Cass. Abondant partout dans les pâturages frais, les vallécules et replats humides.

142. *Tussilago Farfara* L. Comme l'espèce précédente.

143. *Aster alpinus* L. Abondant dans les pâturages rocheux, les lieux graveleux et pelouses arides.

144. *Bellidiastrum Michelii* Cass. Assez répandu dans les lieux humides et près des sources.

145. *Erigeron uniflorus* L. Pelouses écorchées, pentes arides. La Barma, Liaphey, Seilon, etc.

146. *E. alpinus* L. Comme l'espèce précédente.

147. *Gnaphalium supinum* L. var. *pusillum* Hänke, subcaule Grml. Assez rare, observé seulement sous la Salle et sous les rochers du Bouc.

148. *Leontopodium alpinum* Cass. *Gnaphalium Leontopodium* L. Rochers, rocailles gazonnées, surtout sous la Salle et à Seilon.

149. *Antennaria dioica* DC. *Gnaphalium dioicum* L. Assez abondant dans les pâturages.

150. *A. carpathica* Bl. Fing. *Gnaphalium carpathicum* L. Comme l'espèce précédente mais plus rare. Liaphey, la Barma.

151. *Artemisia Mutellina* Vill. Assez abondant sur les rochers et leurs débris.

152. *A. spicata* Wulf. Comme l'espèce précédente.

153. *A. glacialis* L. Très rare. Signalé seulement au col de Riedmatten (W). Calcifuge.

Pyrolacées.

194. *Pyrola minor* L. Taillis et lieux herbeux, à l'entrée seulement. Assez rare.

Gentianées.

195. *Gentiana lutea* L. Pâturages de la Barma (Rion).

196. *G. purpurea* L. Assez abondant partout.

197. *G. Thomasii* Gill. *G. lutea-purpurea*. — Signalée seulement à la Barma (Rion).

198. *G. tenella* Rottb. Assez abondant partout dans les endroits graveleux.

199. *G. campestris* L. Partout dans les pâturages.

200. *G. excisa* Presl. Comme le précédent.

201. *G. acaulis* auct. — *G. Clusii* Perr. Song. — Comme l'espèce précédente mais plus rare. Calcicole préfèrent.

202 *G. alpina* Vill. Ça et là sur les pelouses des sommets.

203. *G. bavarica* L. Ça et là sur les pelouses fraîches.

204. *G. verna* L. Partout dans les pâturages.

205. *G. nivalis* L. Comme l'espèce précédente mais plus rare.

Boraginées.

206. *Myosotis alpestris* Schmidt. Abondant dans les pâturages.

207. *Cerintho alpina* Kit. — *C. glabra* Gaud non Mill. — Lieux graveleux surtout dans la plaine. Abondant à la montée des chalets supérieurs de la Barma.

Scrophularinées.

208. *Linaria alpina* Mill. Eboulis, moraines, alluvions et graviers des torrents; assez répandu partout.

209. *Veronica aphylla* L. Pâturages humides surtout près des sources. Calcicole préfèrent.

210. *V. serpyllifolia* L. Endroits gras, près des chalets, Liaphey, etc.

211. *V. bellidioides* L. Abondant dans les endroits secs et lieux arides.

212. *V. alpina* L. Lieux frais, assez répandu.

213. *V. saxatilis* Jacq. Blocs près des chalets de Liap-
pey.

214. *V. arvensis* L. Lieux frais, surtout près des chalets
de Liap-
pey.

215. *Alectorolophus glaber* All., — *A. minor* Wimm.
Grab. — Tourbières près des sources, peu fréquent.

216. *A. major* Wimm. Grab. Très rare, signalé par
Rion, mais pas observé personnellement.

217. *Pedicularis verticillata* L. Ça et là dans les pâtu-
rages.

218. *P. tuberosa* L. Comme l'espèce précédente.

219. *P. rostrata* L. Rocailles gazonnées et humides.
Assez commun ; ne descend guère au-dessous de 2300 m.

220. *Bartsia alpina* L. Abondant dans les tourbières et
le long des eaux.

221. *Euphrasia officinalis* auct. var. *pratensis* Wimm
et Grab. Entrée des Dix.

222. *E. minima* Jacq. Assez commun dans les pâturages,
lieux tourbeux et secs.

Labiées.

223. *Thymus Serpyllum* L. var? Lieux graveleux, ça et
là un peu partout.

224. *Calamintha alpina* Lam. Commun dans les pâtu-
rages.

225. *Scutellaria alpina* L. Lieux rocheux et graveleux,
près des moraines. Seilon, Liap-
pey, la Barma.

Lentibulariées.

226. *Pinguicula alpina* L. Abondant dans les endroits
tourbeux, surtout dans la plaine.

227. *P. vulgaris* L. Comme l'espèce précédente.

Primulacées.

228. *Androsace glacialis* Hoppe. Eboulis, glariers, mo-
raines. Assez commun. Calcifuge.

229. *A. carnea* L. Abondant dans les pâturages. Cal-
cifuge.

230. *A. obtusifolia* All. Comme l'espèce précédente.

231. *Primula farinosa* L. Abondant dans les tourbières, les lieux humides et le long des eaux.

232. *P. hirsuta* All., — *P. viscosa* Vill. non All., *P. villosa* Koch non Jacq. — Assez répandu sur les rocailles gazonnées et humides.

233. *Soldanella alpina* L. Abondant partout.

Plantaginées.

234. *Plantago media* L. Espèce de la plaine, s'élève avec les troupeaux. Près des chalets de Liappey, 2320 m.

235. *Pl. alpina* L. Partout dans les pâturages.

236. *Pl. montana* Lam. Comme l'espèce précédente, mais moins fréquent.

Polygonées.

237. *Rumex Acetosella* L. Partout dans les pâturages.

238. *R. alpinus* L. Lieux fertiles et gras. Taillis à l'entrée des Dix, autour des chalets.

239. *Polygonum viviparum* L. Assez commun dans les pâturages.

240. *Oxyria digyna* Campd. Eboulis et moraines. Rochers du Bouc, glariers sous la Luette.

Santalacées.

241. *Thesium alpinum* L. Ça et là dans les pâturages un peu rocailleux. Pas fréquent.

Euphorbiacées.

243. *Euphorbia Cyparissias*, L. Pâturages de Liappey

Urticées.

244. *Urtica dioica* L. Lieux fertiles et autour des chalets.

245. *U. urens* L. Chalets inférieurs de Seilon, 2272 m., altitude maximale observée jusqu'ici. La plus haute station signalée par M. Jaccard dans le Cat. fl. val. est la Pierraz (Saint-Bernard), 2000 m. M. Jaccard l'a aussi observé aux chalets de Vouasson, 2088 m.

Salicinées.

246. *Salix reticulata* L. Eboulis, moraines. Assez abondant de 2400 m. aux plus hautes sommités. Descend aussi plus bas par-ci par-là avec les torrents.

247. *S. Myrsinites* L. Ça et là dans les pâturages rocaillieux. Calcicole préférent.

248. *S. herbacea* L. Pâturages frais, dépressions, replats humides.

249. *S. serpyllifolia* L. Assez rare, observé seulement à Seilon et au col de Riedmatten.

250. *S. hastata* L. Taillis à l'entrée des Dix.

251. *S. Arbuscula* L., *S. foetida* Schl. — Comme l'espèce précédente et « pieds rabougris » dans la plaine de la Barma.

252. *S. helvetica* Vill. — *S. Lapponum* auct. helv. — Taillis à l'entrée des Dix.

253. *S. glauca* L., *S. sericea* Vill. — Comme l'espèce précédente.

254. *S. nigricans* Sm. Comme l'espèce précédente.

Obs. Ces cinq dernières espèces croissent pêle-mêle à l'entrée des Dix; des recherches ultérieures amèneront sans doute à la découverte d'hybrides intéressants. (Jacc.)

Juncaginées.

255. *Triglochin palustre* L. Assez abondant dans les endroits tourbeux de la plaine. Ça et là aussi plus haut le long des eaux.

Orchidées.

256. *Orchis latifolia* L. Lieux tourbeux de la plaine.

257. *Cæloglossum viride* Hartm., — *Orchis viridis* All. — Dans les pâturages, pas fréquent.

258. *Nigritella angustifolia* Rich., — *Orchis nigra* Sw. — Assez répandu dans les pâturages.

259. *Chamaeorchis alpina* Rich. Pâturages, rochers gazonnés, dispersé un peu partout, mais toujours en petite quantité.

Iridées.

260. *Crocus vernus* Wulf. Partout dans les pâturages.

• **Asparagées.**

261. *Smilacina bifolia* Desf. — *Maianthemum bifolium* Schmidt. — Taillis à l'entrée des Dix vers 2000 à 2180 m.

Liliacées.

262. *Lilium Martagon* L. Pentes herbeuses à l'entrée des Dix.

263. *Lloydia serotina* Rchb. Abondant partout dans les endroits rocailleux.

264. *Paradisica Liliastrum* Bert. Comme l'espèce précédente, 2180 m.

265. *Gagea Liottardi* Schult. Lieux fertiles, autour des chalets. Seillon.

266. *Allium Schænoprasum* L. Var. *foliosum* Clar. — *A. sibiricum* auct. non L. — Près des sources, fond de Liaphey et la Barma.

Colchicacées.

267. *Veratum album* L. Pâturages au fond de Liaphey près de la Dixenze, sous le chemin qui monte aux chalets. Pas fréquent.

268. *Tofieldia calyculata* Whbg. Tourbières, lieux humides, bords des eaux, ça et là, surtout dans la plaine. Var. *glacialis* Gaud., avec le type.

269. *T. palustris* Huds., *T. borealis* Wahlb. Lieux humides dans la plaine, en compagnie du précédent. Liaphey.

Joncacées.

270. *Juncus triglumis* L. Lieux tourbeux de la plaine des Dix et près des sources sur les pentes.

271. *J. trifidus* L. Assez abondant sur les crêtes des sommets et sur les pentes rocailleuses.

272. *J. alpinus* Vill. Abondant partout dans les endroits tourbeux.

273. *J. Jacquini* L., *J. atratus* Lam. Rochers humides

au-dessus des chalets supérieurs de la Barma; par-ci par-là, le long des ruisselets.

274. *Luzula lutea* DC. Ça et là dans les pâturages; Liappey, la Barma, etc.

275. *L. spadicea* DC. Eboulis et rocaïlles. Sous la Salle. pied de la Luette, rochers du Bouc, etc.

276. *L. spicata* DC. Avec le précédent mais un peu plus rare.

277. *L. multiflora* Lej. Sur sol tourbeux, sous les chalets supérieurs de la Barma 2400 m.

Cypéracées.

278. *Scirpus compressus* Pers. Tourbières dans la plaine.

279. *S. pauciflorus* Lightf. Comme le précédent mais plus rare.

280. *Eriophorum vaginatum* L. Comme l'espèce précédente.

281. *Elyna spicata* Schrad. Pelouses élevées, arêtes gazonnées. Assez commun.

282. *Carex microglochin* Whbg. Très abondant dans les tourbières de la plaine, de la Barma à Seilon.

283. *C. Davalliana* Sm. Partout dans les endroits humides et marécageux.

284. *C. curvula* All. Rocailles, arêtes, crêtes. Assez répandu.

285. *C. incurva* Lightf. Rocailles de la Barma. Très rare.

286. *C. fœtida* All. Assez abondant dans les tourbières et le long des eaux.

287. *C. lagopina* Whbg. Pelouses écorchées, bords des eaux. Assez commune à la Barma.

288. *C. bicolor* All. Abondant dans les tourbières et le long des eaux.

289. *C. vulgaris* Fries. — *C. Goodenowii* Gay. — Commun dans les tourbières.

290. *C. nigra* All. Pelouses écorchées, replats humides, bords des eaux. Assez répandu.

291. *C. atrata* L. Comme le précédent.

292. *C. pallescens* L. Ça et là dans les lieux tourbeux et humides.

293. *C. ustulata* Whbg. Bords des eaux en montant du torrent de Chenaz jusqu'à l'entrée des Dix, La Barma. Assez rare.

294. *C. capillaris* L. Pâturages rocaillieux et frais, au-dessus des chalets de Liappey.

295. *C. sempervirens* Vill. Lieux rocheux. Assez répandu partout.

296. *C. panicea* L. Partout dans les tourbières.

297. *C. ferruginea* Scop. Lieux humides, assez commun.

298. *C. frigida* All. Comme le précédent.

299. *C. ornithopoda* Wlld. Croupes sèches de la Barma, 2400 m.

300. *C. clavæformis* Hoppe. Lieux humides à Liappey, Assez rare.

301. *C. glauca* Murr. Partout dans les endroits tourbeux et humides.

Graminées.

302. *Anthoxanthum odoratum* L. Pelouses près des chalets de Liappey 2326 m.

303. *Phleum alpinum* L. Assez abondant dans les pâturages de notre région; var. *commutatum* Gaud., ça et là avec le type mais plus rare.

304. *Agrostis alba* L. Lieux limoneux de la plaine de la Barma 2200-2250 m.

305. *A. alpina* Scop. Lieux pierreux, surtout à l'entrée des Dix.

306. *A. rupestris* All. Comme l'espèce précédente.

307. *Calamagrostis varia* Link, *C. montana* DC. non Host. Région des saules à l'entrée des Dix 2000 m.

308. *Sesleria cærulea* Ard. Pentes rocheuses, ça et là un peu partout.

309. *Deschampsia flexuosa* Trin. Pâturages secs et pierreux. Entrée des Dix. La Barma (stations du *Juniperus*).

310. *D. caespitosa* Beauv. Bords des eaux 2500 m.

311. *Avena Scheuchzeri* All., *A. versicolor* Vill. Pâturages pierreux. Entrée des Dix. Blocs autour des chalets de Liappey.

312. *Trisetum subspicatum* Beauv. Pelouses écorchées, arêtes élevées, sous les rochers du Bouc.

313. *T. flavescens* Beauv. Très rare dans notre région, observé seulement dans les pâturages de Liappey.

314. *T. distichophyllum* Beauv. Glariers, éboulis, moraines, Rochers du Bouc, glariers de Landarey. Calcicole.

315. *Briza media* L. Ça et là dans les pâturages 2326 mètres.

316. *Poa alpina* L. Assez abondant dans les pâturages.

317. *P. pratensis* L. Comme l'espèce précédente.

318. *P. distichophylla* Gaud., — *P. cenisia* K. — Eboulis, pas fréquent. Calcicole.

319. *P. annua* L. var. *b. supina* Schrad. Lieux fertiles, près des chalets. 2326 mètres.

320. *P. minor* Gaud. Pâturages pierreux, rocailles gazonnées. Seilon, la Barma, entrée des Dix.

321. *P. laxa* Hänk. Comme l'espèce précédente.

322. *P. nemoralis* L., — var. *glauca* Gaud. — Lieux rocheux, ça et là dans notre région.

323. *Dactylis glomerata* L. Lieux fertiles près des chalets de Liappey 2326 m.

324. *Festuca Halleri* All. Abondant dans les pâturages rocheux.

325. *F. duriuscula* L., — var. *crassifolia* Gaud. — Lieux arides ça et là (Jaccard).

326. *F. rubra* L. — var. *fallax* Thuill., — *F. rubra commutata* Gd. — Pâturages de la Barma (Jaccard).

327. *F. violacea* Gaud., var. *aurata* Gaud. Pâturages secs. Seilon, les Dix (L. Th.).

328. *F. pumila* Chaix. Comme l'espèce précédente mais plus rare. Var. *lutea* Ser., blocs autour des chalets de Liappey.

329. *F. varia* Hänk. Rochers au-dessus du chemin à l'entrée des Dix (Jaccard) Calcifuge.

330. *Nardus stricta* L. Lieux arides et tourbeux. Assez répandu.

Conifères.

331. *Juniperus nana* Willd. Lieux pierreux. Entrée des Dix, la Barma.

332. *P. Cembra* L. Seulement à l'entrée des Dix. 2100 mètres.

Prothallogames.

Sélaginellées.

333. *Selaginella spinulosa* A. Br. Assez fréquent dans les endroits buissonneux à l'entrée des Dix et dans les pâturages.

334. *S. helvetica* Spring. Comme l'espèce précédente mais plus rare.

Equisétacées.

335. *Equisetum hiemale* L. Lieux humides, tourbières. Plaine de la Barma, Liaphey, 2330 m.

Ophioglossées.

336. *Botrychium Lunaria* Sw. Assez répandu dans les pâturages de notre région.

Polypodiacées.

337. *Asplenium viride* Huds. Rocaillies fraîches de Liaphey.

338. *Cystopteris fragilis* Bernh. Comme l'espèce précédente, Liaphey, Barma.

CONCLUSION

Maintenant qu'il nous soit permis de nous arrêter à quelques petites considérations personnelles sur les moyens à prendre pour arriver à cataloguer utilement toutes les richesses du tapis végétal valaisan. Depuis l'époque des Haller, Schleicher, Thomas, Murith, la flore du Valais n'a cessé d'être l'objet d'études constantes, et l'on est arrivé déjà à découvrir une bonne partie des trésors qu'elle renferme. Mais nous croyons qu'il reste encore beaucoup à faire à ce sujet. Nous remarquons en effet que même dans les endroits les mieux connus et les plus fréquentés on

trouve toujours quelque chose de nouveau; ainsi M. P. Jaccard de Lausanne a relevé en 1899 dans le haut bassin du Trient 24 plantes ou stations nouvelles. Cela provient surtout de ce que bien souvent l'on ne s'est occupé que des plantes rares les plus apparentes sans s'arrêter à étudier à fond la composition du tapis végétal. Or, si dans les régions les plus explorées on parvient à découvrir des espèces nouvelles, que sera-ce dans les « *terra incognita* » ? il y en a encore beaucoup en Valais. Pour notre part nous estimons que, si l'on veut arriver à bien connaître les productions végétales d'une certaine région même de petite étendue, il ne suffit pas de l'explorer une fois, mais encore il faut y revenir à plusieurs reprises et, carnet en main, noter toutes les espèces observées, même les plus vulgaires. Cela fait, il faudrait en publier les résultats, en séparant d'abord les différentes formations dont se compose le tapis végétal de la région mise en étude et en laissant dans ces dernières les espèces telles qu'on les a rencontrées sur place sans s'inquiéter d'en faire un classement. Nous n'avons pu malheureusement, pour diverses raisons, suivre ce système dans l'étude qui précède. Ensuite on devra faire une statistique, une sorte de catalogue raisonné de toutes les plantes observées dans la région étudiée. L'attention étant ainsi attirée sur cette partie, des recherches ultérieures faites par d'autres viendront sûrement augmenter la liste des espèces déjà signalées, car il est presque impossible qu'un seul arrive à tout observer. Tout en ne négligeant pas les endroits les plus fréquentés, on devrait s'attacher davantage aux régions les moins explorées; et nous sommes sûr qu'une série d'études analogues répétées, dans un but purement floristique, dans plusieurs parties des vallées latérales les moins connues du Valais, réserveront de nombreuses surprises et augmenteront de beaucoup la flore déjà si riche de cette contrée. Les matériaux accumulés ainsi, auront d'autre part une valeur importante au point de vue de la biologie et de la distribution des espèces.
